

MUNIBE

Sociedad de Ciencias Naturales ARANZADI

San Sebastián

Año XXVIII - Número 4-1976 - Páginas 277-285

Análisis arqueológico de la fauna paleolítica del norte de la Península Ibérica

LAWRENCE GUY STRAUS

Introducción

Publicaciones recientes de J. Altuna (1971, 1972, 1973) han presentado una gran cantidad de datos detallados sobre la fauna de mamíferos de las ocupaciones humanas del Pleistoceno superior en Santander y Guipúzcoa. Los datos empleados en este trabajo están sacados exclusivamente de estas obras, o directamente de las tablas de Altuna, o por extrapolación de ellas. Freeman (1973a) ha sugerido algunas interpretaciones interesantes del conjunto de datos faunísticos cuantificados de Cueva Morín, junto con más antiguos datos cualitativos de varios yacimientos de Santander y Asturias. El cuerpo de nuevos datos cuantitativos de yacimientos cantábricos y vascos (Altuna 1972; Altuna y Straus 1976; Straus 1974a, 1974b, 1976a, 1976b, 1976c) ha inducido a la ampliación y, en algunos casos, modificación de las interpretaciones de Freeman acerca de los cambios en conjuntos faunísticos y en situaciones de yacimientos a través del tiempo (Straus 1976d). En este artículo analizaremos con más detalle algunos de los datos de Altuna concernientes a las partes del cuerpo de los animales representadas en varios niveles arqueológicos. Hipótesis explicativas serán ofrecidas por las diferencias y similitudes observadas y ciertas interpretaciones previas serán puestas en duda.

Los Grandes Bóvidos de Morín 17 y Lezetxiki VI: Carnicería Musteriense

Se ha prestado mucha atención a los restos fragmentados de grandes bóvidos en el Nivel 17 de Cueva Morín (Musteriense de Tradición Achelense) (Altuna 1971:371-2, 197:425-6). También es de considerable interés la fauna predominantemente bovina del Nivel VI de Lezetxiki (Altuna 1972:350ss., 421). Este último estrato ha sido encontrado a una profundidad entre unos 5,5 y 6,5 metros por debajo de la superficie del relleno de la cueva y subyacente a una serie de niveles que han sido asignados diferentemente a unidades cultural-estratigráficas del Musteriense y del Paleolítico superior (I. Barandiarán 1967; Altuna 1972). Es el estrato más profundo excavado en Lezetxiki que contiene un conjunto lítico substancial, y probablemente podría ser asignado al Musteriense.

En comparación con todos los niveles vasco-cantábricos de los cuales existen datos faunísticos cuantificados detallados, Morín 17 y Lezetxiki VI destacan claramente. Ambos contienen un mínimo de 6 grandes bóvidos (probablemente en mayoría *Bison*, según Altuna [1971, 1972], un número mucho más grande que el encontrado en cualquier otro nivel. Ninguno de los dos tiene muchos ciervos (5 y 2, respectivamente) y cabras monteses (1 cada uno). Ambos de estos últimos

animales, por el contrario, son generalmente los mejor representados en yacimientos del Paleolítico superior de la región, según la situación exacta de cada cueva. En ambos niveles, el caballo es el segundo mamífero más representado (7 en Morín y 3 en Lezetxiki). Entre todos los niveles estudiados es sólo Morín 17 quien tiene un número grande de dientes de caballo (103, más una mandíbula), por lo menos una vértebra, y varios fragmentos de huesos de las extremidades (especialmente radio, fémur, tibia y metapodios). Los individuos de Lezetxiki están representados por unos pocos huesos de las extremidades. En ambos casos los restos de caballo parecen haber sido tratados de una manera muy distinta de los restos de bóvidos.

Aunque son relativamente pocos los bóvidos y caballos representados nos arriesgaríamos a afirmar que la caza musteriense en esta región tendría especialmente hacia los ungulados más grandes, fácilmente disponibles, con poco énfasis sobre los mamíferos de tamaño medio y ninguno sobre las especies pequeñas. Esto es lo contrario de la impresión dada por el gran número de conjuntos faunísticos del Paleolítico superior. Aunque se podría buscar la explicación en diferencias tecnológicas, estratégicas, y de organización social entre los grados de Neanderthal y *Homo sapiens*, la explicación primaria por el cambio de la caza oportunística (o aprovechamiento de carroña) de los más grandes recursos de carne, a la especialización sistemática (ejemplarizada por la caza casi exclusiva de ciervos o de cabras en el Juyo, Cierro, Bolinkoba, y, quizá, Collubil y Rascaño) y la diversificación (el aprovechamiento de mustélidos, jabalí, lagomorfos, peces, moluscos, etc.), podría ser relacionada con el triple aumento de densidad de población regional entre el Musteriense y el tardío Paleolítico superior sugerido anteriormente (Straus 1976d).

Los bisontes de Lezetxiki llaman la atención por el estado relativamente completo de sus esqueletos, como ha sido observado por Altuna (1972). Mientras que los individuos en Morín 17 están representados a falta de cuernos, maxilares, huesos del cráneo, costi-

llas y vértebras, existen varios trozos de cada una de estas categorías en Lezetxiki VI. A diferencia del nivel de Morín, donde aparentemente no han sido consumidos los cerebros y tórax, los cazadores de Lezetxiki parecen haber empleado ambos *in situ*, junto con las extremidades. En contraste, los cazadores de Morín parecen haber utilizado mucho el tuétano alveolar de mandíbulas, y podrían haber consumido *in situ* también las lenguas, después de haber sido quitada esta parte en los lugares de matanza, donde han sido abandonadas la parte restante de las cabezas. Las partes carnosas torácicas de los bisontes de Morín podrían haber sido traídas a otros yacimientos (quizá estaciones al aire libre) para almacenamiento y, más tarde, para consumo.

Como ha sido notado anteriormente, Altuna ha remarcado la gran abundancia de fragmentos identificables de diáfisis de huesos largos de bóvidos relativo al número de epífisis en Morín 17. Altuna (1971, 1973) enumera 95 fragmentos de diáfisis identificables y 6 epífisis de los huesos principales de las extremidades anteriores y posteriores (húmero, radio-cúbito, metapodios, fémur y tibia). Esto significa que los depósitos excavados tenían 1 epífisis por cada 15,8 fragmentos de diáfisis. ¿Tan extraordinario es esto que requiere hipotetizar, como han hecho Freeman (1971:137) y Altuna (1972:452-6), o que las epífisis estén en otra parte del yacimiento sin excavar, o que las diáfisis hayan sido separadamente introducidas en el yacimiento con motivo de la fabricación de utensilios?

La única colección comparativa disponible de tamaño parecido es la de Lezetxiki VI. Altuna (1972) enumera 70 fragmentos identificables de diáfisis de bisonte y 6 epífisis, o sea, 1 epífisis por cada 11,7 fragmentos. Desgraciadamente, no hay datos publicados sobre los números de fragmentos de diáfisis no identificables por nivel en ninguno de los yacimientos. Los datos de Lezetxiki parecen sugerir que los datos de Morín no son extraordinarios. En ambos casos, los huesos largos de bóvidos han sido, por lo visto, sistemáticamente rotos para la extracción del tuétano.

¿Huesos «trabajados»?

Aunque ninguna explicación semejante ha sido ofrecida por el elevado grado de fragmentación de huesos grandes en Lezetxiki VI, Freeman (1971, 1973b) ha sugerido que muchos de los fragmentos de huesos encontrados en Morín 17 han sido trabajados deliberadamente en diversas maneras. Todos estos fragmentos son de animales adultos y, de la quinta parte que pueden ser identificados paleontológicamente, alrededor del 70 por cien son de huesos de grandes bóvidos. El caballo está representado, pero sólo raramente. Casi no hay ningún fragmento de hueso largo de ciervo presente en las piezas que Freeman (1971:136) considera como trabajadas. Dado el predominio masivo de fragmentos de huesos de bóvidos entre los que pueden ser identificados, es probable que los fragmentos no identificables sean también de diáfisis de huesos largos de bóvidos. Escribiendo generalmente, Freeman (1971:136) nota la falta casi total de escápulas, pelvis y huesos torácicos de toda la fauna de Morín 17, comparada con un predominio de huesos de extremidades en mayoría de las partes inferiores (radio-cúbito, tibia y metapodios). Él duda que la fragmentación del hueso observada haya sido causada solamente para la extracción de tuétano, puesto que los huesos de extremidades superiores también contienen tuétano. Así, sugiere que los huesos de extremidades inferiores hayan sido introducidos como materia para la fabricación de utensilios.

Dadas las observaciones de Freeman, se podría sugerir una explicación alternativa, especialmente porque las partes carnosas torácicas también faltan sistemáticamente de Morín 17. Las partes superiores de las extremidades (fémur y húmero) tienen mucha más carne que las inferiores. Si se hubiera transportado **carne** de Morín 17 a otro sitio (por fuerza, no muy lejos), la baja representación de estas partes y de los huesos torácicos (costillas y vértebras) sería lógica (en contraste con la situación sugerida por los restos más intactos de bisonte en Lezetxiki VI). Tratando especialmente con los datos de bóvidos, Altuna (1971, 1973) enumera 34 fragmentos de diáfisis de partes superiores de

extremidades y 4 epífisis, en contraste con 61 fragmentos de diáfisis de partes inferiores y 2 epífisis, apoyando así aparentemente la observación de Freeman de representación diferencial de las extremidades. (Véase Tabla I). Pero deja abierta la explicación: introducción diferencial para fabricación, contra traslado diferencial para consunción más tarde de las partes más carnosas. Sin embargo, es de notar que hay muchos más huesos de partes inferiores de extremidades que de partes superiores en el esqueleto. En Lezetxiki VI, la proporción de partes superiores respecto a las inferiores es casi la misma que en Morín. Hay 29 de los primeros y 47 de los últimos.

Aunque es muy posible que algunas de las 420 piezas que Freeman clasifica como huesos trabajados sean realmente así, es interesante intentar averiguar si estas piezas podrían ser razonablemente productos de hendimiento sistemático de los huesos para la extracción de tuétano (como ha sugerido en una comunicación personal L. R. Binford). Freeman y Altuna están impresionados por el grado de fragmentación de estos huesos. ¿Es la serie de 420 piezas fragmentadas de Morín 17 realmente extraordinaria considerando el número de grandes mamíferos representados (6 grandes bóvidos y 7 caballos, en gran mayoría adultos)? Freeman (1971, 1973b) figura 42 huesos trabajados en dibujos y fotografías —10 por cien del total clasificado—. La longitud media de estas piezas es 8,9 cm., y la anchura es de 4 cm. a 14,5 cm. Estimaciones de la longitud de las diáfisis de cada hueso de las extremidades de bóvidos (**Bos/Bison**) y de caballo han sido calculadas de ilustraciones a escala (Lavocat 1966). Estas medidas han sido dobladas para la pareja de huesos de cada individuo, y redobladas para las dos caras de cada diáfisis. Un bóvido podría proporcionar una longitud total de diáfisis de huesos largos de 720 cm. Un caballo podría proporcionar 660 cm. Un mínimo de 6 bóvidos y 7 caballos podrían proporcionar un total de unos 8.940 cm. de diáfisis de huesos largos aprovechables. A una largura media de 8,9 cm. cada uno, hubiera tenido que haber unos 1.000 fragmentos de diáfisis, mucho más del doble del total de las piezas clasificadas por Freeman como «trabajadas», y supuestas,

Tabla I

	<u>Morín 17:</u> <u>Bos/Bison</u>		<u>Lezetxiki VI:</u> <u>Bos/Bison</u>		<u>Morín 17:</u> <u>Equus</u>	
	<u>No. de restos</u>	<u>N.M.I.</u> <u>(max.=6)</u>	<u>No. de restos</u>	<u>N.M.I.</u> <u>(max.=6)</u>	<u>No. de restos</u>	<u>N.M.I.</u> <u>(max.=7)</u>
<u>Húmero</u>						
Epif. prox.	0	0	0	0	0	0
Diafisis	20		11		1	
Epif. dist.	1	0.5	2	1	0	0
<u>Radio</u>						
Epif. prox.	1	0.5	1	0.5	1	0.5
Diafisis	25		19		3	
Epif. dist.	0	0	0	0	0	0
<u>Cubito</u>						
Epif. prox.	1	0.5	1	0.5	0	0
Diafisis	0		6		-	
Epif. dist.	0	0	0	0	-	-
<u>Femur</u>						
Epif. prox.	0	0	0	0	0	0
Diafisis	14		16		3	
Epif. dist.	3	1.5	0	0	2	1
<u>Tibia</u>						
Epif. prox.	0	0	1	0.5	0	0
Diafisis	26		15		4	
Epif. dist.	0	0	1	0	0	0
<u>Astragalo</u>	1	0.5	2	1	0	0
<u>Calcaneo</u>	1	0.5	1	0.5	0	0
<u>Otros tarsos</u>	0	0	3	0.5	0	0
<u>Carpos</u>	0	0	5	0.4	0	0
<u>Metapodios</u>						
Epif. prox.	0	0	0	0	0	0
Diafisis	10		3		4	
Epif. dist.	0	0	0	0	1	0.25
<u>Falanges</u>	3	0.1	19	0.8	0	0

según él, traídas a la cueva como materia prima. Ni Freeman ni Altuna afirman qué proporción de las diáfisis de huesos largos de grandes mamíferos han sido trabajados, pero Altuna (1971:372, 1972:426) dice que «muchas de ellas están trabajadas», lo que le sugiere que había una selección consciente por el hombre de diáfisis, causando así el número relativamente grande de tales fragmentos de grandes mamíferos en Morín 17.

Hipótesis alternativas

Más bien que haber sido introducidos a propósito para la fabricación de utensilios, es posible que un gran número de diáfisis —bastantesteóricamente para producir unos 1.000 fragmentos de bóvidos y caballos solos— estaban presentes originalmente en Morín. Muchas de estas diáfisis podrían haber sido rotas en segmentos como parte del proceso normal de extracción del tuétano. Otras (especialmente de las partes superiores de las extremidades) podrían haber sido sacadas intactas del yacimiento para consunción en otro sitio, como hemos sugerido antes. El hecho de que haya tantos fragmentos de diáfisis en Morín 17 no es raro, puesto que este nivel tiene un número excepcionalmente elevado de animales con huesos grandes, bastante grandes para proporcionar muchos fragmentos de un buen tamaño por cada diáfisis como resultado de su hendimiento para la extracción de tuétano. Ningún otro nivel en Cueva Morín tiene tantos bóvidos o caballos. Ninguno de los otros mamíferos representados comúnmente habrían podido proporcionar superficies tan grandes de diáfisis por individuo. Ciertamente alguna de esta materia disponible podría haber sido explotada para hacer algunos utensilios. Muchos de los desconchamientos de lascas —incluso los bifaciales— podrían haber sido producidos fácilmente por el golpeamiento repetido de las superficies externas de las diáfisis para hendir los huesos para extraer el tuétano (comunicación personal de L. R. Binford). Es interesante que la tercera parte de los huesos «trabajados» de Freeman (1971:138) están clasificados como «piezas retocadas inclasificables», y otra cuarta parte son llamadas sencillamente «piezas machacadas» o «abrasionadas». 21 (5 por cien) sólo tienen rayas su-

perficiales, probablemente como resultado de la descarnación y limpieza del hueso preparatorias al hendimiento. Un estudio comparativo de los fragmentos de diáfisis de Lezetxiki VI, con su parecida composición faunística, podría ser muy instructiva en siguientes interpretaciones de las piezas de Morín 17.

Reconstrucción Paleontográfica

En suma, la evidencia preliminar sugiere que Lezetxiki VI podría haber sido un lugar primario de matanza (o aprovechamiento de carroña) de grandes bóvidos (o situado muy cerca de alguno). Se necesitará más información para aclarar los tipos de actividades desarrolladas allí. Pero la principal razón de ser de esta ocupación parece haber sido los 6 bisontes, algunos preservados en raros estados de integridad, aunque mucha de la carne habría podido ser consumida en el yacimiento y los huesos largos rotos para obtener su tuétano. Los restos de otros animales representados (especialmente caballos) son muy pocos, y sugieren su introducción como provisiones previamente preparadas de la expedición de caza, o su remoción casi total para su empleo en otros sitios.

Por el contrario, los restos de grandes bóvidos y caballos en Morín 17 sugieren una estación de carnicería y preparación, en la cual se han obtenido las partes más carnosas de ambos tipos de grandes mamíferos, y se ha hecho una considerable extracción de tuétano dejando un gran residuo de fragmentos de diáfisis de huesos largos. Es interesante considerar como evidencia adicional del comportamiento económico musteriense, que los huesos largos de las extremidades (húmero, radio-cúbito, fémur y tibia) de los 5 ciervos representados en Morín 17 (25 piezas en total) están muy fragmentados, mucho más que en la mayoría de los niveles del Paleolítico superior. (Véase Tabla II). Hay 7,5 fragmentos de diáfisis por cada epífisis representada, mientras que el promedio de los 7 niveles del Paleolítico superior con más de 17 piezas, es de 1,9 por cada epífisis, y para todos los 19 niveles del Paleolítico superior, el promedio es sólo 2,8 por epífisis. Este dato, junto con el fuerte empleo aparente de los huesos largos de grandes bóvidos (y caballos) en Lezetxiki VI y Morín 17, podría indi-

car la relativa importancia del tuétano en el régimen musteriense de esta región. Hay evidencia comparable de la probable extracción sistemática de tuétano de ciervo solamente en el nivel magdalenense de Aitzbitarte, donde hay 40 fragmentos de huesos de las patas: 7 diáfisis por cada epífisis. Es posible que en el Paleolítico superior el tuétano ha sido normalmente empleado sólo como un surtido de alimento de urgencia, mientras que ha sido explotado más sistemáticamente en el Musteriense, quizá como consecuencia del tipo más oportunístico de aprovechamiento, aparentemente característico del Musteriense vasco-cantábrico (véase Freeman 1973a).

TABLA II

HUESOS DE PATAS DE *Cervus elaphus*

Yacimiento y Nivel	N.º de fragmentos de diáfisis por cada epífisis	N.º total de fragmentos de huesos enumerados
LEZETXIKI		
IIIa	10	11
IIIb	1.5	5
IVC	6	7
AITZBITARTE		
Azil.	8	9
Mag.	7	40
Aur.	1	14
URTIAGA		
B	5	6
C	1.1	17
D	0.5	54
E	0	4
F	0.7	33
Marizulo III	1.1	21
MORIN		
1	0.5	6
2	2	27
4	5.5	13
5a	0.9	36
5b	0.3	12
5c	0.6	8
FF1	2.7	10
17	7.5	25

Urtiaga Nivel D

Los niveles del Paleolítico superior cuyas faunas han sido estudiadas por Altuna (1971, 1972, 1973) presentan similitudes generales: una representación substancial de ciervos y de cápridos (según lugar), además de una variedad de otros mamíferos de tamaño medio (corzo, jabalí), pero pocos caballos y grandes bóvidos. En la mayoría de los casos, la **cantidad** de huesos y dientes encontrados en los depósitos arqueológicos no es muy grande, y muy a menudo los esqueletos están sólo muy parcialmente representados. (Las estimaciones de números mínimos de individuos están seguramente basadas sobre dientes en la gran mayoría de los casos). Esto sugiere que muchos de estos niveles podrían representar estaciones de carnicería y preparación efímeras de las cuales la mayoría de la carne ha sido trasladada a otros lugares para almacenamiento y/o consunción. Existe un importante nivel en este grupo que, por el tamaño de su muestra, por su posible longevidad o su repetición frecuente de ocupación, merece una consideración detallada: el Nivel D de Urtiaga, publicado por Altuna (1972).

Los restos y su interpretación

Urtiaga D era un estrato espeso (1-2,3m.) con cantidades excepcionalmente grandes de varios tipos de animales de caza: por lo menos 37 ciervos, 7 renos, 13 corzos, 20 cabras monteses, 15 sarrios, 3 jabalíes, 3 grandes bóvidos y 2 caballos sin mencionar 18 zorros, etc. Esta desde luego es una muestra faunística muy importante para la región vasco-cantábrica. Es el único nivel con restos publicados de muchos individuos de reno (i.e. más que 2). Los ciervos están representados en Urtiaga D por grandes números de astas, maxilares, mandíbulas y dientes aislados, pero por prácticamente ningún fragmento de cráneo, implicando que los cerebros han sido quitados y los cráneos abandonados en otros sitios (probablemente en lugares cercanos de matanza). Algunas astas han sido traídas a la cueva como materia prima. Muy pocas vértebras y ninguna costilla están representadas en este nivel del Magdalenense final, un fenómeno observado repetidas veces en la

mayoría de los niveles, con notables excepciones como los niveles magdaleniense y gravetiense de Cueva Morín, y el «Tardenoisien» de Marizulo (Altuna 1972). Las extremidades de ciervo están muy bien representadas, con gran número de falanges, tarsos y carpos, además de metapodios. Los huesos de la pata delantera parecen estar mejor representados que los de la pata trasera. Como en el caso de las partes torácicas, las partes más carnosas parecen haber sido sacadas del yacimiento. En apoyo de esta hipótesis, es de notar que no hay ni un solo fragmento de pelvis entre los huesos de ciervo enumerados por Altuna, aunque por lo menos algunos de tales huesos han sido encontrados en muchos de los otros niveles de Urtiaga y otros yacimientos. De las 54 piezas de huesos de extremidades identificables, sólo una de cada dos es un fragmento de diáfisis, lo que sugiere poco hendimiento para la extracción del tuétano (suponiendo que fuera buena la recolección arqueológica de las esquirlas de huesos por J. M. Barandiarán, lo que es probable). (Véase Tabla III).

Los renos están representados por sólo unos pocos restos, que no incluyen entre ellos **ningún** hueso de las extremidades o del tórax. Los diversos huesos de patas, astas y fragmentos de mandíbula podrían haber sido abandonados aquí a causa de su peso y falta de carne (las mandíbulas quizá habiendo sido abiertas por su tuétano).

Los corzos parecen haber sido tratados de un modo parecido a los ciervos. Hay muchos dientes aislados y fragmentos de mandíbulas, algunas astas, y fragmentos de maxilares, pero sólo una pieza del resto del cráneo. Huesos del tórax y de las partes superiores de las patas traseras faltan por completo (salvo 3 fragmentos de tibia), mientras que los huesos de la parte distal están relativamente bien representados. Por cada 2 epífisis representadas, hay menos que un fragmento de diáfisis. (Véase Tabla III).

Las 20 cabras monteses están representadas por 20 fragmentos de mandíbula y 236 dientes aislados, pero por muy pocas otras piezas del cráneo. Los huesos del tórax son muy pocos (aunque más numerosos que en cualquier otro nivel de Urtiaga). Los huesos de la pata delantera están otra vez mejor re-

presentados que los de la pata trasera, y las partes distales de las extremidades. La extracción de tuétano de huesos de extremidades de cabra no parece haber sido una actividad significativa aquí, si los datos cuantificados reflejan en alguna manera el comportamiento prehistórico **in situ**: hay sólo 0,45 fragmentos de diáfisis por cada epífisis. (Véase Tabla III).

En general, los cráneos de sarrio parecen estar mucho mejor representados (por lo menos en fragmentos) que los de las otras especies de caza conservadas en Urtiaga D. Pero las partes torácicas faltan casi por completo, y los huesos de las patas delanteras sobrepasan considerablemente los de las traseras. Como en el caso de la cabra, las partes distales de las patas están mejor representadas. Los huesos largos de sarrio, que contienen relativamente poco tuétano, no parecen haber sido rotos sistemáticamente; hay 3 epífisis por cada fragmento de diáfisis. (Véase Tabla III).

En todos los casos, la mayoría de los cerebros parecen haber sido extraídos fuera de Urtiaga, probablemente en el mismo lugar de caza. En cambio, es probable que, como resultado de la carnicería hecha en Urtiaga D, las porciones mejores y más económicamente transportables (tórax y ancas) han sido llevadas a otros sitios. Partes menos escogidas han sido comidas o abandonadas en Urtiaga. Las partes distales de las patas han sido amputadas y dejadas allí como parte del proceso de carnicería.

Conclusiones

Aunque muchas de las explicaciones presentadas aquí están ofrecidas como hipótesis, existen claras regularidades en el tratamiento de los animales cazados aparentes en los datos coleccionados y descritos por Altuna. Como ha indicado Freeman (1973a), hay características en las presas y en los métodos que parecen diferenciar las adaptaciones musterienses de las del Paleolítico superior tardío por lo menos (Solutrense, Magdaleniense, Aziliense). Los cazadores-aprovechadores de carroña musterienses, no sólo han utilizado principalmente las más grandes especies disponibles, sino también las han uti-

lizado completamente, al punto de romper los huesos de las extremidades ricas en tuétano. Esto sugiere quizá una necesidad de aprovechar todo lo posible los recursos adquiri-

dos por casualidad, u obtenidos sólo después de un esfuerzo tremendo.

Los niveles del Paleolítico superior citados (todos en cuevas) podrían haber sido en

Tabla III

	<u>Cervus</u>		<u>Capreolus</u>		<u>Rupicapra</u>			
	<u>No. de restos</u>	<u>N.M.I. (Max.=37)</u>	<u>No. de restos</u>	<u>N.M.I. (Max.=13)</u>	<u>No. de restos</u>	<u>N.M.I. (Max.=15)</u>	<u>No. de restos</u>	<u>N.M.I. (Max.=20)</u>
<u>Húmero</u>								
Epif. prox.	0	0	0	0	0	0	0	0
Diafisis	5		0		0		1	
Epif. dist.	10	5	8	4	9	4.5	14	7
<u>Radio</u>								
Epif. prox.	14	7	0	0	2	1	1	0.5
Diafisis	6		1		1		1	
Epif. dist.	2	1	1	0.5	1	0.5	0	0
<u>Cúbito</u>								
Epif. prox.	4	2	0	0	3	1.5	5	2.5
Diafisis	1		1		0		2	
Epif. dist.	0	0	0	0	0	0	0	0
<u>Fémur</u>								
Epif. prox.	1	0.5	0	0	2	1	3	1.5
Diafisis	5		0		1		2	
Epif. dist.	0	0	0	0	1	0.5	0	0
<u>Tibia</u>								
Epif. prox.	1	0.5	0	0	0	0	0	0
Diafisis	2		2		3		2	
Epif. dist.	3	1.5	1	0.5	3	1.5	1	0.5
<u>Astragalo</u>	23	11.5	10	5	2	1	29	14.5
<u>Calcaneo</u>	8	4	9	4.5	8	4	14	7
<u>Otros tarsos</u>	29	4.9	5	0.8	7	1.1	15	2.5
<u>Carpos</u>	48	4	1	0.1	5	0.4	19	1.6
<u>Metapodios</u>								
Epif. prox.	6	1.5	1	0.25	1	0.25	1	0.25
Diafisis	45		3		14		25	
Epif. dist.	22	5.5	7	1.75	14	3.5	17	4.25
<u>Falanges</u>	125	5.2*	30	1.25	50	2*	121	5

* puede ser demasiado elevado a causa de una alta proporción de falanges fragmentadas (vease Altuna 1972:427).

gran parte yacimientos de carnicería, variando con respecto a las cantidades de animales preparadas para almacenaje y consumo parcial en otros lugares (¿al aire libre?) El ejemplo del Magdaleniense superior de Urriaga D muestra un alto grado de eficacia en la caza de mamíferos de tamaño medio (cérvidos y cápridos). No parece haber sido gastada mucha energía en este yacimiento para obtener la poca cantidad de tuétano que habría sido disponible en los huesos de las extremidades de estos animales. Pero parece haber sido realizada una considerable selección de partes del cuerpo, con un consumo ulterior *in situ* o abandono de algunas partes, y traslado de otras para comer y tener de reserva en otros lugares.

Es esencial para un entendimiento paleoantropológico del comportamiento y adaptaciones del hombre primitivo tener colecciones de fauna completas, bien excavadas, y bien estudiadas. Apoyándose en la base sólida de datos recogidos y descritos por Altuna, puede esperarse un gran progreso en la reconstrucción de los cambiantes modos de vivir en Cantabria y País Vasco a medida que nuevos análisis sean llevados a cabo. Restos faunísticos de nuevas excavaciones hechas con técnicas modernas de control estratigráfico y horizontal podrían proporcionar detalles valiosos, y una mejor visión de la variabilidad temporal, geográfica y topográfica en la explotación de animales por el hombre primitivo.

Agradecimientos

Quisiera agradecer a mis amigos y colegas Jesús Altuna, Lewis Binford y Leslie Freeman, el primero por su colaboración en San Sebastián, en la Sociedad de Ciencias Aranzadi, y los últimos por el empleo de algunas ideas suyas en conversaciones en Albuquerque y Chicago. Me hago responsable de los posibles errores de interpretación. Quisiera igualmente agradecer a mi mujer, M.^ªC. Rapado Errazti, por su ayuda en la traducción de este artículo.

Bibliografía

- ALTUNA, J. 1971. Los mamíferos del yacimiento prehistórico de Morín. In Cueva Morín: Excavaciones 1966-1968. J. González Echeagaray, L. Freeman, et al Patronato de las Cuevas Prehistóricas, Santander, pp. 369-98.
1972. Fauna de mamíferos de los yacimientos prehistóricos de Guipúzcoa, con catálogo de los mamíferos cuaternarios del Cantábrico y del Pirineo occidental, *Munibe* 24: 1-464.
1973. Fauna de mamíferos de la Cueva de Morín. In Cueva Morín: Excavaciones 1969. J. González Echeagaray, L. Freeman, et al. Patronato de las Cuevas Prehistóricas, Santander, pp. 281-90.
- ALTUNA, J. y L. G. STRAUS 1976. The Solutrean of Altamira: the artifactual and faunal evidence. *Zephyrus* (en prensa).
- FREEMAN, L. G. 1971. El hueso trabajado musteriense de Cueva Morín, In Cueva Morín: Excavaciones 1966-1968, pp. 135-61.
- 1973a. The significances of mammalian faunas from Paleolithic occupations in Cantabrian Spain. *American Antiquity* 38: 3-44.
- 1973b. El Musteriense. In Cueva Morín: Excavaciones 1969, pp. 15-140.
- LAVOCAT, R. 1966. Faunes et Flores Préhistoriques de l'Europe Occidentale. N. Boubée, París.
- STRAUS, L. G. 1974a. Notas preliminares sobre el Solutrense de Asturias. *Bol. Inst. Estudios Asturianos* 82:483-504.
- 1974b. Le Solutréen du Pays Basque espagnol: une esquisse des données. *Munibe* 26: 173-81.
- 1976a. The Solutrean of Castillo and Hornos de la Peña, Santander. Collections from the excavations of the Institut de Paléontologie Humaine. *Trabajos de Prehistoria* 32.
- 1976b. The site of La Pasiega: is it all Solutrean? *Ampurias* (en prensa).
- 1976c. ¿Solutrense o Magdaleniense inferior cantábrico?: significado de las «diferencias». *Bol. Inst. Estud. Asturianos* (en prensa).
- 1976d. Of deerslayers and mountainmen: Paleolithic faunal exploitation in Cantabrian Spain. In *Essays in Archaeology*. L. R. Binford, ed. Academic Press, New York (en prensa).

LAWRENCE GUY STRAUS

Department of Anthropology
University of New Mexico